

VALIDITAS BUKU AJAR BERBASIS ETNOMIKOLOGI PADA MATERI JAMUR KELAS X SMA UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**VALIDITY OF TEXTBOOK BASED ON ETHNOMYCOLOGY ON MATERIAL MUSHROOM OF GRADE X SENIOR HIGH SCHOOL TO TRAIN THE CRITICAL THINKING SKILLS FOR STUDENT****Ria Silvana Dewi**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
Email : Riasdewi444@gmail.com

Fida Rachmadiarti

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
Email : Fidarachmadiarti@unesa.ac.id

Abstrak

Berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang diyakini untuk diperbuat. Siswa belajar menemukan konsep-konsep dari materi yang telah diberikan, sehingga siswa tidak seharusnya menghafal semua materi. Seperti halnya menuntut siswa untuk mencari dan menemukan konsep sendiri tentang materi jamur. Buku ajar etnomikologi merupakan buku ajar yang mempelajari pemanfaatan jamur oleh masyarakat umum sebagai makanan, obat, cerita atau ritual. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas buku ajar berbasis etnomikologi pada materi jamur kelas X SMA untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Buku ajar dinyatakan valid dari segi kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan. Pengembangan buku ajar dilaksanakan di Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, dengan metode model 4-D (*four-D models*). Pengumpulan data menggunakan metode validasi dengan lembar validasi dan menggunakan teknik analisis validitas. Buku ajar yang dikembangkan memiliki karakteristik etnomikologi yang tersaji dalam fitur *Apa kabar miko* dan *Ayo mencoba* yang di dalamnya terdapat keterampilan berpikir kritis yang meliputi beberapa indikator mengidentifikasi, menganalisis, menyimpulkan, dan memecahkan masalah. Berdasarkan hasil validasi dari keempat validator yakni Dosen ahli pendidikan, ahli materi, dan dua guru biologi menunjukkan persentase validitas buku ajar sebesar 3,79% dengan kategori sangat valid dan dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci : *validitas, etnomikologi, jamur.*

Abstract

Critical thinking was a reflective thinking process that focuses on deciding what believed to be done. Students learn to discover the concepts of material that have been given, so students should not memorize all the material. As well as demanding students to achieved and discover their own concepts of mushroom material and assisted with the teachers intensively, it could improved students understanding of the material being studied. The ethnomycology textbook was a part of the source that could be interpreted as something containing learning messages, which studies the used of mushrooms by the general public as food, medicine, stories or rituals. The purposes of the research were describe validity of textbook based on ethnomycology on material mushroom of grade X senior high school to train the critical thinking skills for students. Textbook declared valid in terms of feasibility of content, feasibility of presentation and language feasibility. Development textbok conducted at the Department of Biology, Faculty of Mathematic and Science, UNESA. The method used 4-D model. Date collection used validation method with validation sheet and used validity analysis technique. The developed textbook has the ethnomycology characteristics presented in *Apa kabar miko* and *Ayo mencoba* where there was a critical thinking skills that included several indicators identifying, analizing, summarizing, and problems solving. Based on the validity of the four validators namely Lecturers of education expert, topic expert, and biology teacher shown that average of validation score is 3,79% with very valid category and can be implemented in learning activity.

Keywords: *validity, ethnomycology, mushroom.*

PENDAHULUAN

Etnomikologi berasal dari kata *Etnologi* yaitu ilmu yang mempelajari tentang etnis, suku, atau masyarakat lokal serta budaya yang ada pada masyarakat tersebut, dan *Mikologi* merupakan studi yang mengkaji tentang jamur. Menurut Dugan (2008) Etnomikologi merupakan cabang ilmu dari etnobiologi yang didedikasikan untuk mempelajari peran jamur dalam budaya yang berbeda. Studi tentang nama kota yang sesuai dengan unsur lingkungannya adalah berguna sebagai titik awal untuk menjelaskan pola yang mendasarinya dan dengan demikian cara orang mengkonseptualisasikan, memahami, menghargai dan mengklasifikasikannya (Wasson, 2008). Pembelajaran biologi dengan materi jamur, jamur berasal dari bahasa Yunani, yaitu fungus (*mushroom*) yang berarti tumbuh dengan subur. Istilah ini selanjutnya ditujukan kepada jamur yang memiliki tubuh buah serta tumbuh atau muncul di atas tanah atau pepohonan (Tjitrosoepomo, 1991). Pada pembelajaran biologi dengan menggunakan buku ajar berbasis etnomikologi akan lebih menarik siswa karena siswa akan merasa bahwa ilmu biologi yang dipelajari ada hubungannya dengan fakta atau fenomena kearifan lokal di daerah tertentu, sehingga buku ajar berbasis etnomikologi sangat perlu dikembangkan untuk belajar siswa.

Buku Ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar siswa (Depdiknas, 2006). Saat ini di sekolah-sekolah SMA sangat minim untuk buku ajar atau bahan pembelajaran yang digunakan untuk menunjang pembelajaran, dan juga belum dirancang untuk menuntut siswa berfikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah autentik dalam kehidupan sehari-hari serta menghubungkannya dengan masyarakat dan lingkungan sekitar, sehingga diperlukan adanya bahan ajar atau buku ajar yang lebih menarik sebagai sarana belajar mandiri oleh siswa (Millah dkk., 2012). Salah satu contoh berfikir tingkat tinggi yaitu berpikir kritis.

Berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang diyakini untuk diperbuat. Pengalaman dan evaluasi menjadi komponen utama dalam definisi tersebut (Ennis, 2000). Kualitas kemampuan berpikir kritis menjadi indikator pula dalam peningkatan pemahaman siswa terhadap materi. Siswa belajar menemukan konsep-konsep dari materi yang telah diberikan, sehingga siswa tidak seharusnya menghafal semua materi. Seperti halnya menuntut siswa untuk mencari dan menemukan konsep sendiri tentang materi jamur dan dibantu dengan arahan dari guru secara intensif, maka dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari (Dasna 2006). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Amalia (2017) bahwa 26 siswa SMAN 1 Mojosari menunjukkan bahwa 88% siswa SMA menyatakan bahwa mereka merasa kurang dalam memahami kebudayaan dan kearifan lokal di lingkungan sekitarnya, 88% siswa belum pernah menemui buku ajar biologi yang dihubungkan dengan kebudayaan suatu daerah, dan 69% siswa menyatakan

perlu di dalam bahan ajar biologi terdapat pembelajaran tentang kearifan lokal dan kebudayaan.

Berdasarkan hasil survei dan wawancara terhadap 20 siswa di SMAN 1 Kalidawir tentang buku ajar, menunjukkan bahwa 87% siswa merasa jarang menemukan buku ajar biologi yang di dalamnya melatih keterampilan berpikir kritis, 93% siswa belum pernah menemui buku ajar biologi yang dihubungkan dengan kebudayaan suatu daerah, dan 100% siswa menyatakan perlu di dalam buku ajar biologi terdapat pembelajaran tentang kearifan lokal dan kebudayaan yang ada di Tulungagung. Sehingga perlu dikembangkan buku ajar biologi yang di hubungkan dengan lingkungan dan kebudayaan sekitar yang diharapkan untuk melatih berpikir kritis siswa. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2018) bahwa pentingnya buku ajar berbasis etnoekologi pada materi perubahan lingkungan/Iklim dan daur ulang limbah untuk melatih keterampilan analisis siswa SMA/MA kelas X, mengingat respon positif yang diberikan siswa. Hasil pra-penelitian di SMAN 1 Kalidawir juga menunjukkan bahwa buku ajar biologi pada materi jamur belum banyak dikaitkan dengan lingkungan sekitar Kabupaten Tulungagung. Padahal, Tulungagung yang memiliki suhu udara berkisar antara 27°C – 32°C merupakan lokasi yang cocok untuk pertumbuhan jamur, sehingga cocok dijadikan lokasi rujukan untuk observasi dalam kegiatan pembelajaran biologi (Buranda, 2014).

Melalui pembelajaran tentang jamur yang dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa, maka siswa akan lebih mudah untuk memperoleh pengetahuan atau memahami konsep berdasarkan aktivitasnya sendiri. Dalam pembelajaran siswa agar lebih aktif, sedangkan guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran agar siswa bisa menemukan dan mengembangkan konsep yang mereka peroleh sekaligus meningkatkan motivasi siswa khususnya pada struktur kurikulum 2013 kelas X mengenai konsep Biologi, yaitu konsep-konsep yang terkait pada KD 3.7 dan KD 4.7 dalam etnomikologi.

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai validitas berbasis etnomikologi pada materi jamur yang bertujuan untuk menghasilkan buku ajar yang layak berdasarkan aspek validitas.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4-D. Sasaran penelitian buku ajar berbasis etnomikologi pada materi jamur untuk melatih berpikir kritis siswa. Uji coba dilakukan pada 20 siswa kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir.

Pra penelitian ini dilaksanakan dengan mengembangkan buku ajar yang sudah divalidasi. Berikut adalah kategori atau kriteria penilaiannya:

Buku ajar dikatakan valid apabila mendapat skor penilaian $\geq 2,51$. Analisis data dilakukan pada setiap aspek penilaian. Hasil penilaian yang didapatkan

berdasarkan perhitungan skala Likert seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Skala Likert	
Nilai/Skor	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup Baik
1	Kurang Baik

(Riduwan, 2012)

Data yang didapat kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Jumlah skor tiap kriteria dari semua validator}$$

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Jumlah validator}}{\text{Jumlah validator}} \times 100\%$$

Nilai yang didapat kemudian dianalisis dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria interpretasi skor validitas buku ajar

Rata-rata skor	Kategori
1,00-1,75	Kurang Valid
1,76-2,50	Cukup Valid
2,51-3,25	Valid
3,26-4,00	Sangat Valid

(Riduwan, 2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan menghasilkan buku ajar berbasis etnomikologi pada materi jamur Kelas X SMA untuk melatih keterampilan berpikir kritis. Buku ini memuat empat sub bab yakni struktur jamur, sifat-sifat jamur, reproduksi jamur dan keanekaragaman. Pada buku ajar tersaji pertanyaan maupun aktivitas yang menuntut keterampilan berpikir kritis siswa, yakni keterampilan mengidentifikasi, menganalisis, menyimpulkan serta menyelesaikan masalah.

Buku ajar berbasis etnomikologi memiliki beberapa karakteristik yang tersaji dalam fitur diantaranya, *Apa Kabar Miko* yang berisi etnomikologi masyarakat Kabupaten Tulungagung yang terkait materi jamur, yang dikemas sedemikian rupa untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa, *Ayo Mencoba* berisi aktivitas yang harus dilakukan siswa terkait materi yang dikaji dalam buku ajar. Aktivitas berupa kegiatan menganalisis, eksperimen ataupun praktek langsung membuat media jamur, *Info Bio* merupakan fitur tambahan yang berisi info-info seputar biologi terkait materi yang dikaji dalam buku ajar tersebut serta mencantumkan alamat web yang mungkin bisa dikunjungi siswa untuk menambah wawasan mereka dan *Ringkasan* dituliskan pada setiap akhir sub bab jamur, karena pada fitur ini berisi inti sari dari sub bab yang sudah dikaji sehingga mempermudah siswa untuk memahami.

Tingkat validitas (kelayakan) dari buku ajar dapat dilihat dari hasil validasi keempat validator. Validasi pada buku ajar yang dikembangkan memperhatikan tiga komponen yakni komponen isi, kebahasaan dan

penyajian (BSNP, 2013). Rekapitulasi data hasil validasi buku ajar yang dikembangkan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Validasi

No	Kriteria yang divalidasi	Rata-rata	Kriteria
A. Kelayakan Isi			
1.	Cakupan dan akurasi materi		
	a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran	4,00	Valid
	b. Mudah dipahami		
	c. Sesuai dengan kebenaran konsep dan teori		
2.	Kemutakhiran		
	a. Materisesuaidengan perkembangan keilmuan biologi saat ini	3,25	Valid
	b. Memiliki keterkinian komponen yang mencerminkan peristiwa atau kondisi terkini		
	c. Menggunakan pustaka tidak lebih dari 10 tahun terakhir		
3.	Mengembangkan kecakapan dan merangsang keingintahuan		
	a. Mendorongsiswauntuk melakukan percobaan	4,00	Valid
	b. Mendorongsiswa untuk mencari informasi lebih jauh		
	c. Mencantumkan kegiatan dengan menggunakan alat dan bahan		
4.	Memuat Kajian Etnomikologi		
	a. Mengkaji interaksi antara manusia dengan alam.	4,00	Valid
	b. Menambah pengetahuan akan etnomikologi di daerah sekitarnya dan di daerah lainnya.		
	c. Menambah pengetahuan akan pemanfaatan alam oleh manusia berupa budaya dan teknologi.		
5.	Melatihkan keterampilan berpikir kritis		
	a. Memicu siswa untuk menganalisis informasi	4,00	Valid
	b. Memicu siswa untuk memecahkan masalah		
	c. Memicusiswauntuk melakukan observasi, inferensi, dan mengevaluasi		
	Rata-rata	3,85	Valid
B. Kelayakan Penyajian			
6.	Penyusunan Kalimat		
	a. Penyajian runtut sesuai konsep	4,00	Valid
	b. Memusatkan pada peserta didik		
	c. Pembahasan sederhana		
7.	Penggunaan simbol, istilah dan kata		
	a. Pada gambar terdapat penomoran/ sebagai identitas penamaan	3,25	Valid
	b. Pada tabel terdapat penomoran/ sebagai identitas penamaan		
	c. Ilustrasi sesuai dengan materi		

Lanjutan Tabel 3.

Rata-rata	3,62	Valid
C. Kelayakan Bahasa		
8. Teknik penyajian		
a. Kalimat mudah dipahami	4,00	Valid
b. Menggunakan kalimat yang dialogis		
c. Kebakuan istilah dalam kalimat		
9. Pendukung penyajian materi		
a. Istilah sesuai dengan kamus besar Bahasa Indonesia	3,75	Valid
b. Menggunakan tata bahasa yang benar		
c. Menggunakan nama asing/ nama ilmiah dan simbol yang konsisten		
Rata-rata	3,87	Valid
Rata-rata keseluruhan	3,78	Valid

Keterangan :

V1 (Validator 1) : dosen ahli pendidikan

V2 (Validator 2) : dosen ahli materi

V3 (Validator 3) : guru biologi SMA

V4 (Validator 4) : guru biologi SMA

Hasil validasi buku ajar yang dilakukan oleh dua validator yakni dua pakar (dosen) dan dua guru biologi SMA, menunjukkan hasil skor rata-rata keseluruhan sebesar 3,78% dengan kategori sangat valid (Riduwan, 2012). Skor ini diperoleh dari perhitungan berdasarkan skala likert pada setiap komponen dan kemudian diinterpretasikan berdasarkan tabel interpretasi skor validitas buku ajar yang diadaptasi dari Riduwan (2012). Sesuai dengan BSNP kriteria yang dinilai ada tiga jenis yaitu kelayakan isi, penyajian, dan kebahasaan. Tingkat kelayakan ditentukan dengan adanya rentang nilai dari masing-masing tingkatan, yang meliputi sangat layak, layak, cukup layak, dan tidak layak. Rentang nilai ditentukan dari jumlah skor minimal dan skor maksimal pada instrumen penilaian yang telah ditentukan (BSNP, 2009).

Pada komponen kelayakan isi oleh keempat validator mendapatkan skor rata-rata sebesar 3,70 dengan kategori sangat valid, seperti pada **Tabel 3**, dimana beberapa indikator (cakupan dan akurasi materi jamur yang ada di dalam buku ajar, mengembangkan kecakapan dan merangsang keingintahuan siswa terhadap jamur yang ditemukan di Tulungagung, memuat kajian Etnomikologi pada fitur *Apa Kabar Miko* yang terdapat beberapa jamur dari daerah Tulungagung, melatih keterampilan berpikir kritis yang harus di selesaikan siswa yakni mengidentifikasi jamur, mengelompokkan jenis jamur, menganalisis tentang pengetahuan masyarakat terhadap jamur, menyimpulkan termasuk Divisi apa jamur tersebut, dan memberikan solusi mengenai pengetahuan masyarakat yang masih kurang terhadap jamur) mendapat nilai rata-rata 4 dengan kriteria sangat baik/valid karena isi di dalam buku ajar berbasis Etnomikologi materi jamur yang dikembangkan sudah baik dan sudah sesuai dengan indikator/kriteria yang divalidasi, namun terdapat

indikator kemutakhiran mendapat skor kurang dikarenakan poin b (memiliki keterkinian komponen yang mencerminkan peristiwa dan kondisi saat ini) pada buku ajar yang dikembangkan sudah ada dengan judul “silaturahmi bisnis ke petani jamur Tulungagung” namun isinya lebih merujuk ke penghasilan petani jamur, namun yang diminta cara pembudidayaan jamurnya. Solusi untuk memperbaiki skor yang kurang dengan mengganti judul maupun isi yang lebih fokus pada budidaya jamur sendiri yakni dengan judul “jamur tiram putih potensial pendamping ASI” yang menjelaskan kandungan protein, kandungan gizi, manfaat dan nilai ekonominya.

Hasil dari guru biologi mendapatkan skor rata-rata sebesar 4,00 hal ini juga dikatakan kategori sangat valid.

Pada buku ajar terdapat komponen kelayakan isi yang terdiri dari lima aspek juga mengacu pada cakupan dan akurasi materi yaitu materi sesuai dengan kebenaran konsep dan teori. Materi merupakan hal yang paling penting dalam pemahaman konsep pada siswa, sehingga harus bersifat relevan, disusun secara sistematis dan dapat melatih keterampilan proses yang diterapkan berupa mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan (Kemendikbud, 2013).

Terdapat juga fitur apa kabar miko yang di sajikan pada Gambar 1. Fitur ini memuat ulasan mengenai Jamur *Shiitake* berasal dari Asia Timur dengan nama asli dalam bahasa Jepang. Jamur *Shiitake* tumbuh di permukaan batang kayu yang lapuk. Jamur *Shiitake* dimanfaatkan oleh masyarakat Tulungagung sebagai makanan dan obat-obatan. Pada sedikit ulasan tersebut didukung gambar jamur *Shiitake* yang ditemukan di Tulungagung. Melalui cuplikan berita yang disajikan, sehingga siswa diharapkan dapat menyelesaikan indikator yang termasuk berpikir kritis diantaranya menganalisis peran jamur dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Tulungagung, menyimpulkan keterkaitan etnomikologi masyarakat Tulungagung terhadap jamur, dan memberikan solusi terkait pengetahuan masyarakat mengenai jamur *Shiitake*. Hal tersebut didukung oleh teori Piaget (dalam Ormrod 2008), siswa memahami fakta atau peristiwa berdasarkan pengalaman sebelumnya. Apa-apa yang ditangkap oleh indera atau diamati akan dipikir atau dinalar untuk memahami fakta dan konsep-konsep. Kegiatan menalar adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil mengamati, menganalisis, menyimpulkan dan pemecahan masalah atau solusi.

Hal lain yang melatih keterampilan siswa dalam fitur apa kabar miko tentang jamur tiram putih yang terdapat di daerah Tulungagung, dapat dilihat pada Gambar 2. disini siswa diminta untuk menyelesaikan beberapa pertanyaan seperti menganalisis peran jamur tiram putih dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Tulungagung dan bagaimana pengetahuan mengenai budidaya jamur, menyimpulkan termasuk divisi apa jamur tiram, dan memberikan solusi bagaimana cara budidaya jamur tiram yang baik sehingga menambah nilai ekonomi masyarakat Tulungagung. Contoh-contoh tersebut sudah membuktikan bahwa siswa dilatih untuk

mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Hal ini sudah sesuai dengan pernyataan Amri dan Ahmadi (2010), bahwa berpikir kritis mampu merangsang siswa untuk memecahkan masalah terkait pelajaran yang sedang dipelajari. Pernyataan lain oleh Facione (2013), bahwa keterampilan berpikir kritis meliputi menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, menyimpulkan, memaknai berdasarkan pemikiran sendiri.



Gambar 1. Etnomikologi pada Jamur Shiitake



Gambar 2. Etnomikologi pada Jamur Tiram

Komponen penyajian oleh keempat validator mendapatkan skor rata-rata sebesar 3,62 dengan kategori valid seperti Tabel 3. Pada indikator penyusunan kalimat pada buku ajar yang dikembangkan disini mendapat nilai 4 sehingga sudah dikatakan baik dan sesuai dengan kriteria validasi, namun indikator penggunaan simbol, istilah, dan kata pada poin b (tabel terdapat penomoran/pemanean sebagai identitas yakni tabel dasar pengelompokan jamur *Zygomycota*, *Ascomycota*, *Basidiomycota*, dan *Deuteromycota*) di dalam buku ajar belum ada, sehingga untuk selanjutnya diperbaiki agar mengubah nilai skor yang didapatkan dan mengetahui ke validan buku ajar yang dikembangkan.

Berdasarkan komponen penyajian, buku ajar berbasis etnomikologi materi jamur yang dikembangkan

Sudah sesuai dengan kriteria penulisan dan disajikan secara sistematis. Contohnya adalah satu bab materi jamur dibagi menjadi beberapa subbab di antaranya struktur jamur, sifat-sifat jamur, strategi reproduksi jamur, dan keanekaragaman jamur yang dikelompokkan lagi menjadi empat bagian yakni *Zygomycota*, *Ascomycota*, *Basidiomycota*, dan *Deuteromycota*. Materi tersebut dikaitkan dengan etnomikologi masyarakat, dan disusun secara sistematis sesuai alur materi. Hal ini sesuai pernyataan Akbar (2013) bahwa buku yang baik adalah buku yang menyajikan uraian materi yang sistematis, mengikuti alur pikir dari sederhana ke kompleks, dari lokal ke global.

Selain contoh kriteria penulisan, contoh lain yaitu penyajian, seperti penyajian gambar-gambar jamur disertai nomor dan keterangannya. Terdapat juga pada fitur ayo mencoba yang melibatkan siswa dalam pembelajaran, sehingga menuntut siswa untuk turut aktif dalam pembelajaran melalui pengamatan jamur yang ada di lingkungan sekitar dan melakukan percobaan mengenai penumbuhan jamur pada berbagai media yaitu media roti kukus dan roti tawar, dari hal tersebut siswa diminta untuk mengamati sudah tumbuh jamur apa belum, mengidentifikasi bagian-bagian jamur yang tumbuh seperti miselium, hifa, dan sel penghasil spora, mengelompokkan termasuk tergolong divisi Basidiomycota, Ascomycota Zygomycota, dan Deuteromycota, menyimpulkan hasil yang di dapatkan dari percobaan yang dilakukan dan hingga mempresentasikan hasil diskusi mereka

Komponen terakhir merupakan komponen bahasa yakni hasil dari keempat validator mendapatkan skor rata-rata sebesar 3,87 sudah termasuk dalam kategori valid (Riduwan, 2012). Memperoleh kategori yang valid dikarenakan bahasa yang digunakan dalam buku ajar berbasis etnomikologi sudah menggunakan bahasa yang tidak rumit, jelas, serta mudah dipahami oleh siswa serta konsisten menggunakan istilah, nama asing serta simbol yang digunakan. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Juniawati (2016) bahwa buku ajar memperhatikan aspek bahasa yang komunikatif dan efektif.

Penggunaan istilah maupun nama asing terdapat pada buku bagian belakang yaitu glosarium untuk mempermudah siswa. Bahasa yang digunakan etis, estetis, komunikatif, efektif, dan efisien. kaidah bahasa yang meliputi kelengkapan kalimat, susunan kata, dan penulisan ejaan merupakan hal-hal yang harus diperhatikan oleh penulis supaya terhindar dari kesalahan mengingat buku ajar nantinya akan digunakan siswa sebagai sumber utama dan rujukan dalam pembelajaran (Sitepu, 2014). Buku ajar berbasis etnomikologi pada materi jamur sangat mementingkan bahasa dalam pengembangan. Buku ajar yang digunakan tidak akan bermakna jika bahasanya tidak mudah di pahami oleh siswa (Belawati, 2003).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, maka diperoleh simpulan bahwa Buku Ajar

berbasis Etnomikologi pada materi Jamur kelas X SMA untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa telah dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi oleh keempat validator yakni dua dosen dan dua guru biologi buku ajar ditinjau dari kelayakan isi, penyajian dan kebahasaan, yaitu memperoleh persentase sebesar 3,78% termasuk dengan kategori sangat valid.

Saran

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan, sehingga perlu diimplementasikan lebih lanjut untuk menjustifikasi kepraktisan dan mengetahui keefektifan pembelajaran menggunakan buku ajar berbasis etnomikologi. Perlu dilakukan penelitian pengembangan buku ajar pada materi lain yang sesuai berbasis etnomikologi, dimana mengingat bahwa respon yang diberikan siswa pada pengembangan buku ajar ini baik dan siswa hendaknya lebih sering dilatihkan pada keterampilan berpikir kritis agar mereka terbiasa untuk menyelesaikan suatu permasalahan pada kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Ulfi Faizah, S.Pd., M.Si. sebagai dosen penguji dan validator Siti Rofiah S.Pd. dan Erni Dwi Kusumawati S.Pd. sebagai respon pengguna (guru).

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Amri, S., & Ahmadi, I. K. 2010. *Proses Pembelajaran Inovatif dan Kreatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Belawati, T. 2003. Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Divapress.
- BSNP. 2009. *Standar Penilaian Buku Teks Pelajaran*. On line at www.bsnpondonesia.org [Accessed 27 Maret 2018].
- BSNP. 2013. *Naskah Akademik Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Ennis, R. H. 2000. *Crithical Thinking*. United States of America: Prentice-hall, Inc.
- Dasna, I. W. 2006. Pengaruh pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap kemampuan Berpikir Kritis dan Teori-teori Belajar. Jakarta: Erlangga
- Dewi, V. C. 2018. Pengembangan Buku Ajar Berbasis Etnoekologi untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Surabaya.
- Depdiknas. 2006. *Pedoman Memilih dan Menyusun Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas RI.
- Dugan, F. M. 2008. *Fungi in the Ancient World: How Mushrooms, Mildews, Molds, and Yeasts Shaped the Early Civilizations of Europe, the Mediterranean, and the Near East*. Minnesota: APS Press – The American Phytopathological Society.
- Facioni, P. A. 2011. *Critical Thinking : What ItIs and Why It Counts*. California: Measured Reason and The California Academic Press.
- Juniawati, L. A., Puspitawati, R. P., & Trimulyono, G. 2016. Validitas Media Video Pada Materi Siklus Hidup Jamur Kelas X SMA. *Electronic Journal BioEdu*, 5(3):5. Tersedia di <http://ejournal.unesa.ac.id/indexs.php/bioedu> [diakses 12-04-2018].
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 54 Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Millah, E. S., Budipramana, L. S., & Isnawati. 2012. Pengembangan Buku Ajar Materi Bioteknologi Di Kelas XII SMA IPIEMS Surabaya Berorientasi
- Ormrod, J. E. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Erlangga. (Buku asli diterbitkan tahun 2004)
- Prayitno, B. A., Sugiharto, B., & Suciati. 2012. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Konstruktivis Kolaboratif untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Proses Sains Siswa Akademik Bawah.
- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Amalia, Rizki. 2017. *Pengembangan Buku Ajar Berbasis Etnoekologi Pada Materi Pada Materi Ekologi Kelas X SMA/MA Untuk Melatihkan Ketrampilan Analisis*. *Journal BioEdu*. Tersedia di <http://ejournal.unesa.ac.id/indexs.php/bioedu> [diakses 30-05-2018].
- Sitepu. 2014. *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tjitrosoepomo, G. 1991. *Taksonomi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press : Yogyakarta.
- Wasson, R. G., Hoffman, A., & Ruck, C. A. P. 2008. *The road to Eleusis: unveiling the secrets of the mysteries*. North Atlantic Books, California.